水一番の使い方

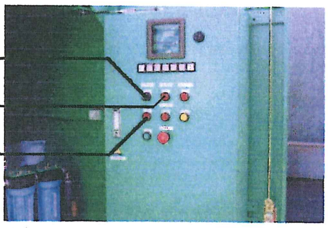
2003年3月1日

1、運転する時

① 運転モード 【自動】

② TRP攪拌機 【ON】

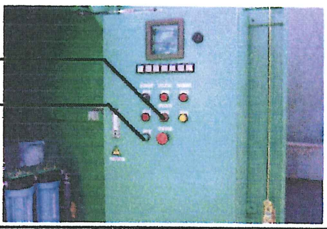
③ 自動運転スイッチ 【ON】



2、停止する時

① 運転モード 【 切 】

② TRP攪拌機ボタン 【停止】



3、薬品の準備

① TRP−DXN

・槽に水を入れる（15 ℓ）

・攪拌機ON

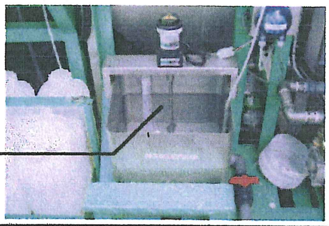
・1袋（600g）を少しずつ入れる

② 高分子凝集剤

・槽に水を入れる（15 ℓ）

・攪拌機ON

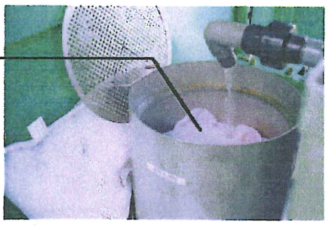
・1袋（15g）を少しずつパラパラと入れる



4、繊維ろ過材の交換

・交換は3日に1回が目安です

（1日8時間稼動として）



5、処理水カートリッジの交換

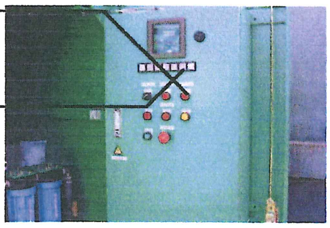
・両手でつかんで左に回してください

・交換は10時間が目安です

6、汚泥ろ過

・シックナーに汚泥がたまってきたら、
汚泥ポンプボタンを押します。

・制御盤の“交換”ランプが点灯したら
フィルターを交換してください



水一番を安全にご使用戴く為に
取扱説明書を必ずお読み下さい

水一番の使い方

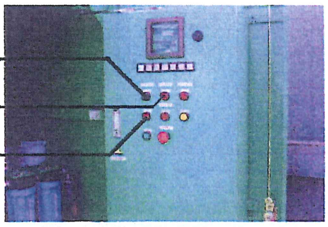
2003 年 3 月 1 日

1、運転する時

① 運転モード 【自動】

② ＴＲＰ攪拌機 【ON】

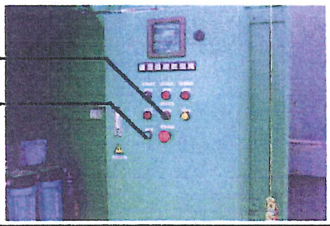
③ 自動運転スイッチ 【ON】



2、停止する時

① 運転モード 【 切 】

② ＴＲＰ攪拌機ボタン 【停止】



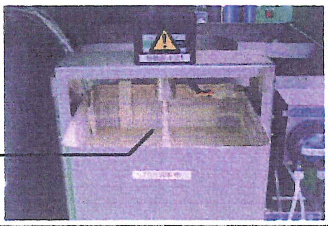
3、薬品の準備

① ＴＲＰ－ＤＸＮ

・槽に水を入れる（１５ ℓ）

・攪拌機ＯＮ

・１袋（６００ｇ）を少しずつ入れる



② 高分子凝集剤

・槽に水を入れる（１５ ℓ）

・攪拌機ＯＮ

・１袋（１５ｇ）を少しずつパラパラと入れる

4、繊維ろ過材の交換

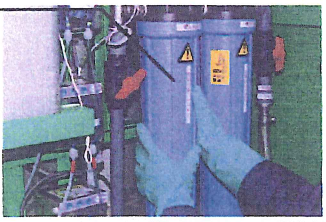
・交換は３日に１回が目安です

（１日８時間稼動として）

5、処理水カートリッジの交換

・両手でつかんで左に回してください

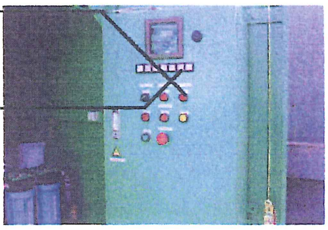
・交換は１０時間が目安です



6、汚泥ろ過

・シックナーに汚泥がたまってきたら、
汚泥ポンプボタンを押します。

・制御盤の“交換”ランプが点灯したら
フィルターを交換してください



水一番を安全にご使用戴く為に
取扱説明書を必ずお読み下さい

ダイオキシン類含有水処理装置

水一番 CLEAN UP SYSTEM DXN

取　扱　説　明　書

ご使用になる前にこの取扱い説明書をよくお読みください。

本書はいつでもご覧になれるところに保管してください。

株式会社 サンエイリース

株式会社　アステック

安全上のご注意

設置・運転・保守・点検の前に必ずこの取扱い説明書を熟読し、正しくお使いください。製品の知識、安全の情報そして注意事項のすべてを十分ご理解の上、お使いください。

この取扱い説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分しています。

危険：取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合。

注意：取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

なお、**注意**に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。何れも重要な内容を記載しておりますので、必ず守ってください。

危険

① 設置・移動・配線・配管・点検時には、電源を必ず切ってください。感電の危険があります。

② 運転中は、攪拌機・ポンプ等には絶対指を触れないようにしてください。怪我のおそれがあります。

③ 運転前に処理水経路のバルブ開閉状況を必ず確認ください。万一開いてない場所がある場合、ポンプ・配管等が破損し、大変危険です。

注意

① 液体によっては、適切な防護服(顔面シールド・保護手袋等)を必ず着用し、作業を行ってください。

② お客様による改造は絶対にやらないでください。弊社の保証対象外となります。

本装置をお使いになる前に

この度は、ダイオキシン類含有水処理装置「水一番　DXN」をお買い上げいただき、誠に有難うございます。この装置は、優れた性能を持っておりその使用、取扱い方法は常に正しく行わなければなりません。

この取扱い説明書をご精読いただき、装置能力を十分ご活用くださいますようお願い申し上げます。なお、装置の運転手順につきましては、別紙「運転手順書」を必ずお読みください。また、各機器の取扱い詳細につきましては各機器の取扱い説明書をご参照ください。

◆ 荷ほどきされましたら、まず以下の点についてご確認ください。

- ご注文どおりの品であるか、及び付属品はそろっているかをご確認ください。
- 運搬時のネジ部等のゆるみ及び破損箇所がないか点検ください。

万全を期して出荷しておりますが、万一欠陥を発見されました場合、弊社までご一報ください。

◆ 据付について

- 設置場所の条件として下記事項を満たしているか確認ください。

(1) 機械的振動・衝撃がなく、水平に取り付けられること

(2) 保守点検が容易に行われること

(3) 周囲温度が0℃～40℃であること

(4) 腐食性ガスの発生がない場所

(5) 周囲湿度が85%以下の場所

(6) 火気のある場所・爆発雰囲気での使用は避けてください。

◆ 配線工事について

- 配線工事は、電気設備技術基準や電力会社の配線、規定に従って安全確実に施工してください。
- 当処理装置は、交流単相 100V で作動します。消費電流が大きいので、直接ブレーカ等に接続されることをお勧めします。
- 延長コードを使用の場合は、電圧降下対策として適当な位置に昇圧器をつけること。

◆ 配管工事について

- 薬注ポンプ(チューブポンプ)配管交換については、チューブポンプの取扱説明書に従って確実に行ってください。
- ドレン管にホースを差し込む時は、ホースバンドを必ず取り付けてください。
- 原水流入配管部は、原水ポンプからの圧力がかかるので、ホースバンドを確実に取り付けてください。
- バルブ類・継ぎ手類からの漏れ等はないか御確認ください。

保証について

◆ 製品の保証期間は、弊社出荷後１年間とします。

◆ 本製品の使用によって発生した製品以外の損害については、保証の対象外とさせていただきます。

◆ 次の場合による故障や不具合は、保証の対象外とさせていただきます。

(1) 本取扱い説明書に記載された内容に従わなかった場合。

(2) 弊社が定めた仕様範囲から外れた据付・結線・使用・保守・点検・保管の場合。

(3) 弊社以外の人が修理・改造を行った場合。

(4) 弊社部品以外の部品と交換・併用された場合。

(5) 弊社製品以外の周辺機器・周辺装置等に起因する場合。

(6) 使用目的から外れた使用による場合(使用目的は、本取扱い説明書の１項に後述してあります。)

(7) 火災・地震・風水害・落雷・騒動・暴動・戦争行為・放射能汚染及びその他の天変地異等の不可抗力的事故による場合。

(8) 日本国以外で使用された場合。

この限定保証事項は、お客様の法律上の権利を制限するものではありません。

製 品 概 要

本製品～水一番　DXN～は、天然ミネラル水処理剤である「TRPDXN」を用いて汚水中のダイオキシンを凝集分離する水処理装置です。

また、この製品はダイオキシンに加えて、排水中の重金属類も同時に除去することが可能です。(焼却灰洗浄排水の中には、鉛・砒素をはじめ様々な重金属類が含まれています。)

加えて、天然ミネラル水処理剤「TRPDXN」は、その材料が基本的にカルシウム・マグネシウム等の天然鉱物なので、二次汚染の心配がなく、その凝集効果・脱水性能は実機にて実証済です。

製 品 仕 様

商　品　名:水一番　DXN

処 理 能 力:300ℓ／時間

消 費 電 力:1.2kw(100V)

サ　イ　ズ:W1,600×D1,200×H2,000

重　　　量:760 kg

稼動中重量:1,200 kg

また、様々な実験データ・試作機の試運転結果に基づき、以下のような機能を装備しました。

各部名称と機能

① 一槽式凝集反応槽

原水を受け入れて、TRP･PAC･高分子凝集剤･pH 調整用の硫酸･苛性ソーダを注入し、急速攪拌・緩速攪拌を１つの槽で行うことを可能にしました。

② シックナー

凝集反応槽で TRP･PAC･高分子凝集剤を用いて凝集させた汚泥を沈降分離します。

③ 繊維ろ過槽

シックナーで取れなかった微細なフロックを、繊維ろ過により補足します。

④ 処理水中継タンク

繊維ろ過を通った処理水が、一時的のこの槽に貯められます。槽内の電極スイッチにより制御されており、一定量毎に精密ろ過カートリッジフィルターに送ります。

⑤ 精密ろ過用カートリッジフィルター及び活性炭フィルター

処理水中継タンク内の処理水を精密ろ過フィルター及び活性炭を通して、処理水の完全な処理を行います。フィルター通過後のダイオキシンの除去能力は 99.9%以上です。(実績より)

⑥ pH センサー

原水の pH を測定し、異常値の場合は、硫酸（苛性ソーダ)を適当量自動注入します。

⑦ TRP 溶解槽

TRPDXN を溶解します。溶解液が少なくなった場合は、適宜追加溶解してください。

⑧ 高分子凝集剤溶解槽

高分子凝集剤を溶解します。溶解時は水を最初に所定量入れて、攪拌機を回しながらゆっくりと薬剤を入れてください。

⑨ 脱水用カートリッジフィルター

シックナーに貯まった汚泥は、定期的に汚泥引抜きポンプにより引抜かれて脱水用カートリッジフィルターを通って脱水されます。カートリッジフィルターは、圧力計により管理され、規定圧力以上になると脱水停止し、フィルター交換となります。

計により管理され、規定圧力以上になると脱水停止し、フィルター交換となります。

⑩ ろ過用カスケードポンプ

処理水中継ポンプから精密ろ過フィルターへ処理水を移送するポンプです。

⑪ 汚泥圧送ポンプ

シックナーで沈降した汚泥を脱水用カートリッジフィルターに移送するポンプです。

⑫ PAC・硫酸・苛性ソーダタンク

PAC・硫酸・苛性ソーダを貯留するポリエチレン製タンクです。

各種薬品類について

１．TRP－DXN

陽イオン交換容量の大きいアルカリ土類金属元素を含む、含水アルミノ珪酸塩鉱物の無機質ミネラル剤です。性状はアルカリ性で、重金属類の吸着・固定に優れた水処理剤です。

２．PAC

ポリ塩化アルミニウムで、一般的に使用されている凝集剤です。アルミニウムが水中で加水分解する際に生じる結合イオン、あるいは固体状の水酸化アルミニウムによって強い凝集力を発揮します。特にＴＲＰと反応した場合、無機ポリマーの架橋性が認められます。

３．高分子凝集剤

有機高分子凝集剤は架橋性に優れているので、大きなフロックを生成します。そのため、処理水の清澄効果、沈降スピード、スラッジの脱水性が向上します。

４．硫酸・苛性ソーダ

原水 pH が異常値(pH5 以下あるいは pH8 以上)の場合、これらの薬品を適宜添加して pH の調整を図ります。

運 転 手 順

作業手順

1) 運転前の準備事項（手動操作による確認）

① 薬品タンク残量確認と補充を行います。

② 原水ポンプの吐出量を 300ℓ/時に調整します。

③ 薬品注入ポンプの吐出量確認を行います。

④ 繊維ろ材の充填確認を行います。

⑤ pH 電極の点検・洗浄及び校正を行います。

⑥ 設置後初めての運転時は、凝集反応槽とシックナーへは、容量の 70～80%の水張を事前に実施します。

⑦ 高分子凝集剤溶解槽に水を入れて攪拌機を回転させます。回転中に高分子凝集剤を微量ずつ投入します。攪拌機は設定時間まで回転して高分子凝集剤を溶解します。

⑧ TRP 溶解槽に水を入れて攪拌機を回転させます。回転中に TRP を投入し、攪拌を行います。

2) 『自動運転』の場合

① 制御盤内の電源ブレーカーを「入」にします。

② TRP 溶解槽攪拌機のスイッチを「入」にします。（この動作を行わないと自動運転出来ません。）

③ 運転モードを「自動」にして、スタートボタンを押します。

3) 『停止』の場合

① 「自動ストップ」押ボタンを押します。

② 運転モードを「切」にします。

③ TRP 攪拌機の「停止」押ボタンを押します。

※ 長期間停止の場合は、TRP チューブに水を通し、溶解槽を空にした上で、電源ブレーカーを「切」にします。

別紙平面図・立面図・フローシート・フローチャート参照

4）運転管理

（ア）TRPDXN の溶解

① TRPDXN1袋(600g)を 15ℓ（25 倍希釈）の清水で溶いて使用します。

② 液残量が少なくなると、攪拌機のプロペラで液がはねるので、残量が 3ℓ程度になったら、必要分補充をしてください。

③ 長期間停止するときは、チューブに清水を通して洗浄しておいてください。

（イ）高分子凝集剤の溶解

① 高分子凝集剤1パック(15g)を 1,000 倍の清水(15 ㍑)で溶いて使用します。

② 先に水張をして、攪拌機を回しながらポリマーを少量ずつパラパラと投入し、十分に溶解します。（十分に溶解していることを確認してください。）

③ 溶解後、夏場で 2 日間・冬期で 1 週間以上経過したものは効果が半減するので新たに作り直してください。

（ウ）薬品取扱い上の注意

① 硫酸・苛性ソーダは、こぼさないように注意して扱ってください。

② 薬品は直接肌に付着・飛散しないように、長袖シャツ・ビニール手袋などを着用してください。尚、薬品が直接肌、眼、等へ飛散した場合は直ちに水道水で洗い流し、必要に応じて医師の診断を受けてください。

③ ゴーグル又は安全眼鏡等の保護具は、必ず使用してください。

④ 各薬品は絶対に混ざらないよう、表示にしたがって補充してください。

⑤ 使用する器具・ポンプ等は、使用後良く水洗し保管してください。又、各薬品を補充する時は、その都度良く水洗いし、十分に水を切ってから使用してください。

（エ）ろ過用カートリッジ

① 圧力スイッチは 0.3Mpa でブザーが鳴り、0.35Mpa で運転停止します。(設定値変更可)

② 中継ポンプの吐出量を、原水ポンプ吐出量よりわずかに多い程度にバルブで調整してください。

（オ） スラリー脱水用カートリッジ

① シックナーにある覗き窓より汚泥状況を見て、汚泥引抜き用ポンプを起動させてください。

② ろ過能力が低下した場合、圧力スイッチが 0.8Mpa で、汚泥引き抜き用ポンプは停止します。(設定値変更可)

③ 停止状態で、予備カートリッジ側にバルブを切り替えて再起動してください。

④ 脱水ケーキとカートリッジは分解して取り出すとともに、カートリッジフィルターを交換してください。

（カ） 原水ポンプ

① 原水槽のフロートスイッチによりON・OFFを行います。

（常時運転にしたい場合は、フロート解除スイッチをONにする。）

② 吐出量の調節は、流量計を見ながらボールバルブの開閉で行ってください。

（キ） 凝集反応槽

① 最初は清水を70～80%容量水張してください。

② pH 電極を洗浄します。

③ pHと凝集状況を確認します。

④ 各薬品類の残量確認と補充を行います。

⑤ TRP、PAC、高分子凝集剤の吐出量を、メスシリンダーとストップウォッチを用いて計測します。

（ク） シックナー

① 最初は清水を70～80%容量水張してください。

② フロックの沈殿状況をチェックします。

（ケ） 繊維ろ過・中継ポンプ槽

① ろ材の目詰まりの確認と取替作業を行います。

② ろ液の透視度検査を行います。

③ レベルスイッチ電極棒の点検を行います。

このような時は・・・

緊急停止の場合

盤内にある「非常停止ボタン」を押します。

凝集反応槽において、凝集反応が十分でない場合

a) 原水流入量を減らす。(原水ポンプのボールバルブで調節)

b) pH の値が 6.0～8.0 であることを確認する。(なるべく 7 に近づける)

c) PAC の添加量を増やす。(薬品注入ポンプの目盛を 2 ずつ上げる)

d) 高分子凝集剤の添加量を増やす。(薬品注入ポンプの目盛を 2 ずつ上げる)

処理水の pH が下がり過ぎている場合 (6.0 以下)

e) PAC が入りすぎていないかチェックする。

f) TRP と苛性ソーダの注入量を増やす。

シックナーの汚泥界面が高い場合 (汚泥量が多くなった場合)

g) シックナー下のバルブが開いていることを確認し、汚泥ポンプボタンを押して運転し、シックナーの汚泥界面を下げる。

h) 汚泥用カートリッジが目詰まりすると、汚泥ポンプが自動的に停止し、「圧力異常」ランプが点灯するので、カートリッジフィルターを交換してください。

カートリッジの交換

i) 精密ろ過カートリッジの圧力が 0.25Mpa 以上になるとブザーが鳴り、**自動的に運転が停止します。**その場合は、速やかにカートリッジの交換を行ってください。

j) 活性炭カートリッジも上記と同様に交換作業を実施してください。

◆ 機械諸元

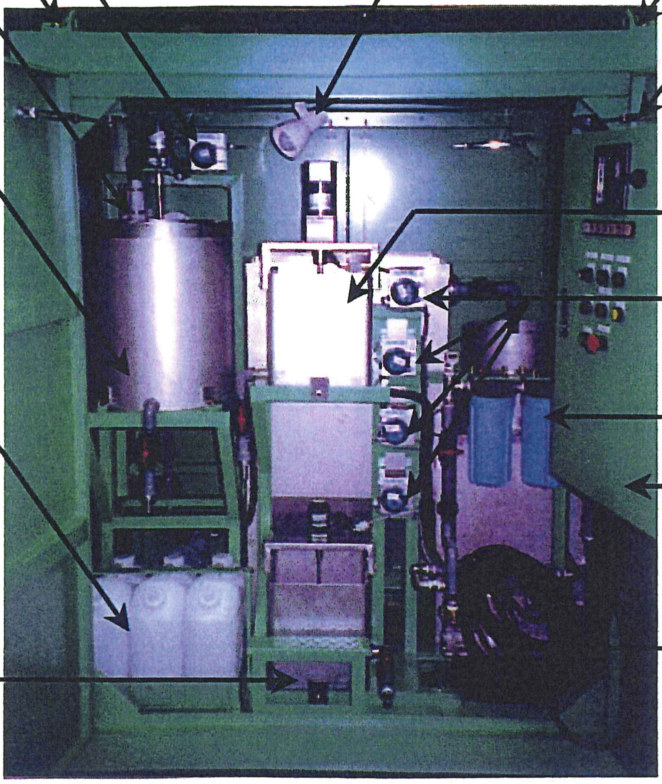
本体寸法(㎜)	本体材質	乾燥重量	稼動重量	駆動電力	稼動方式	処理量	汚泥処理	スラッジ引抜
1,600W×1,200D×2,000H	SUS304 SS41	760 kg	1,200 kg	単相 100V	連続式	300L/h	カートリッジ フィルター交換	チューブポンプ で引抜き

◆ 各部諸元

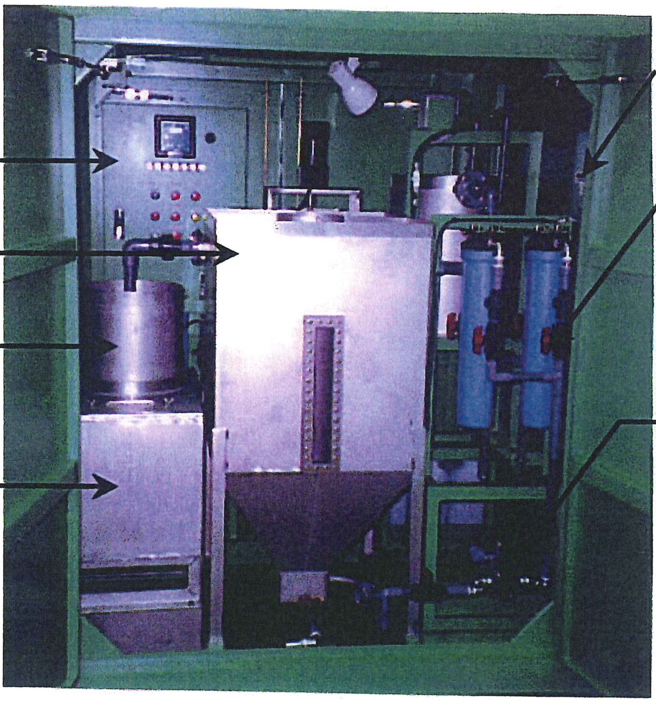
各部名称	材質	寸法	容量	バルブ類	バルブ寸法	動力	付帯設備
原水槽							任意(装置外)
原水ポンプ						100W	水中ポンプ
凝集反応槽	SUS304	400φ×500H	50L			150W	攪拌機
シックナー	SUS304	600×600×1,200H	300L	ボールバルブ	20A×1ヶ	400W	汚泥引抜用モノフレックスポンプ
繊維ろ過槽	SUS304	300φ×300H					
中継槽	SUS304	400×600×400H	70L				
カートリッジフィルター	ポリエチレン	130φ×400H		ボールバルブ	20A×2ヶ		
pH 調整設備	ポリエチレン		10L			20W	10L ポリ容器 注入ポンプ各2セット
TRP 注入設備	SUS304	260×260×250H	15L			25W+10W	攪拌機、注入ポンプ
PAC 注入設備	ポリエチレン		10L			10W	注入ポンプ
高分子凝集剤注入設備	SUS304	260×260×250H	15L			10W+10W	注入ポンプ
汚泥ろ過フィルター	ポリエチレン	130φ×568H(2本)		ボールバルブ	20A×4ヶ		
制御盤	SS41	500×200×800H					
架台一式	SS41	1,600×1,200×2,000H					

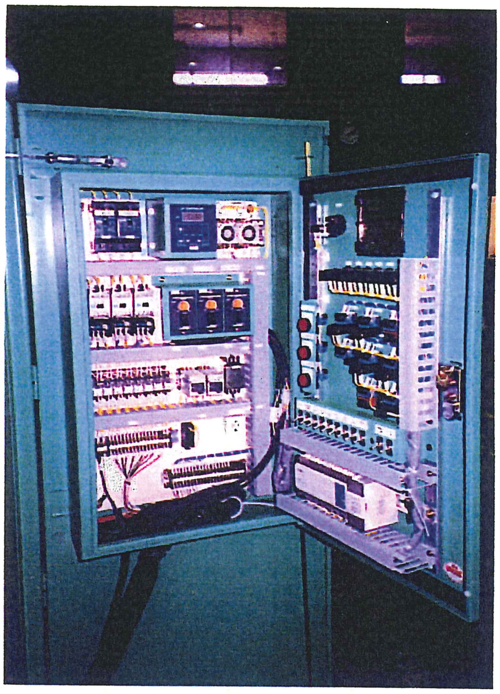
水一番 DXN　各部名称

正 面 図



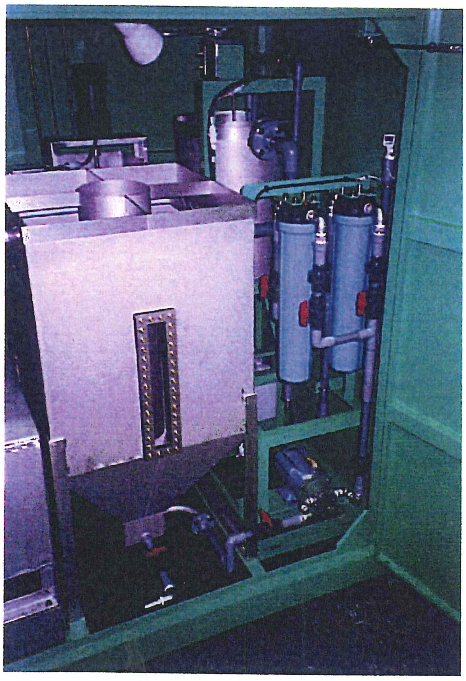
背 面 図





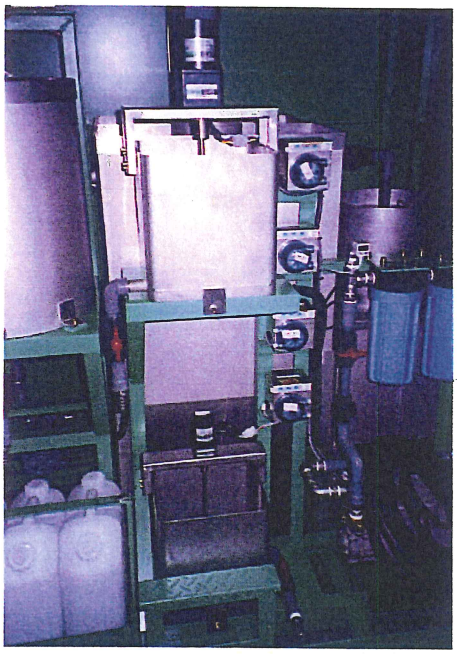
制御盤は、扉内面に設置しました。
また、ボタン類を減らしてシンプルなデザインとし、より操作性の向上を目指しました。

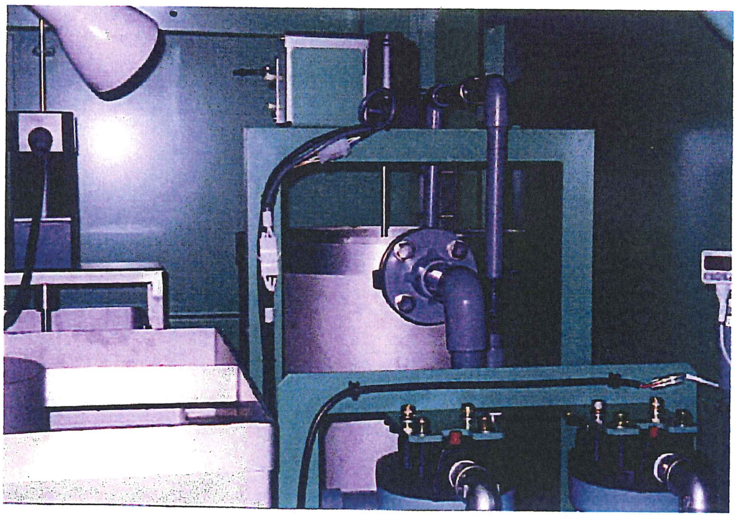
保管時には、２台積置きが可能になるように構造的に強化し、天井にストッパーを設けています。



シックナーには覗き窓を設けました。これにより汚泥の状況が一目でわかります。
また、高濃度SS廃水に対応するよう、脱水用カートリッジを大型化しました。

薬品溶解槽を大型化し、長時間の運転を可能としました。
また、TRPDXN 溶解槽攪拌機の大型化・攪拌棒プロペラの大型化を行いました。





装置の軽量化を目指し、できる限りVP管を使用しました。

A B C D E

盤納入図面

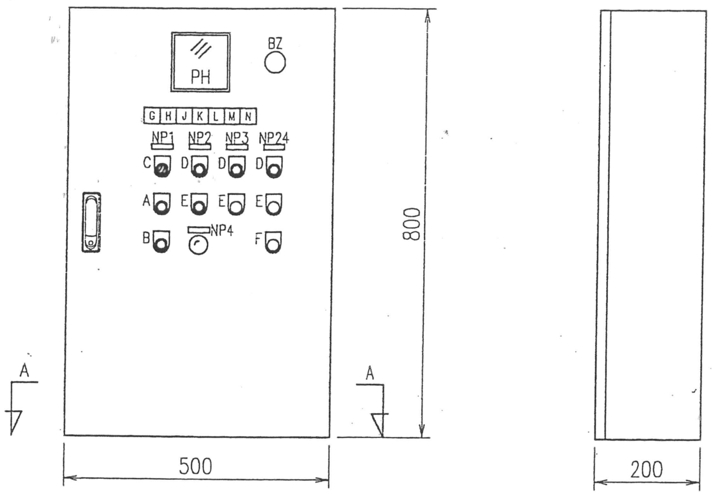
御設備先 殿

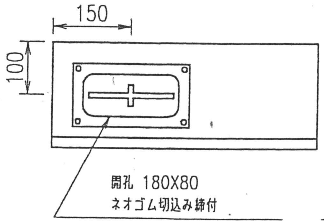
御注文先 （株）アステック 殿

件名 DXNトール処理設備 5号機

	図面名称	図面番号	備考		図面名称	図面番号	備考
1	外形図	14214001		21			
2				22			
3	部品表	14214002		23			
4				24			
5	展開図	14214003~006		25			
6				26			
7	端子配列図	14214007		27			
8				28			
9				29			
10				30			
11				31			
12				32			
13				33			
14				34			
15				35			
16				36			
17				37			
18				38			
19				39			
20				40			

来歴		尺度		承認	審査	設計	製図	名称	DXNトール処理設備 5号機	納入先	殿
配布先		日付	02.11.21			伊賀	速水				
		図番	14214000					製番	14-214 台数 1面		株式会社アステック

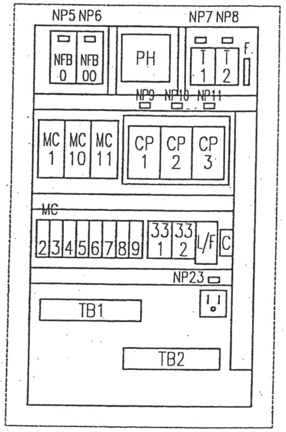




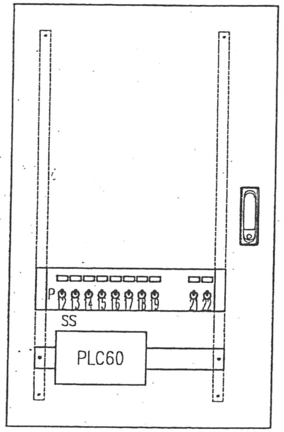
A−A断面

NPNO	記入文字	サイズ	枚数	備考
NP 1	運転モード	50X12	1	
NP 2	TRP撹拌機	50X12	1	
NP 3	ポリマー撹拌機	50X12	1	
NP 4	非常停止	50X12	1	赤文字
NP 5	主開閉器	40X10	1	
NP 6	制御回路	40X10	1	
NP 7	自動運転時間	40X10	1	
NP 8	スラリー引抜き運転時間	40X10	1	
NP 9	TRP撹拌機	40X10	1	
NP 10	ポリマー撹拌機	40X10	1	
NP 11	凝集反応槽撹拌機	40X10	1	
NP 12	原水ポンプ	24X15	1	ON−OFF付
NP 13	凝集反応槽撹拌機	24X15	1	ON−OFF付
NP 14	TRP供給P	24X15	1	ON−OFF付
NP 15	PAC供給P	24X15	1	ON−OFF付
NP 16	ポリマー供給P	24X15	1	ON−OFF付
NP 17	苛性ソーダ供給P	24X15	1	ON−OFF付
NP 18	硫酸供給P	24X15	1	ON−OFF付
NP 19	中間処理水P	24X15	1	ON−OFF付
NP 21	自動運転I/L 解除	24X15	1	ON−OFF付
NP 22	原水P水位I/L 解除	24X15	1	ON−OFF付
NP 23	原水ポンプ	40X10	1	
NP 24	スラリー引抜きP	50X12	1	

NPNO	記入文字	サイズ	枚数	備考
A	自動運転	22φ	1	
B	自動停止	22φ	1	
C	手動・切・自動	22φ	1	
D	運転	22φ	3	
E	停止	22φ	3	
F	ブザー停止	22φ	1	
G	電源	30角	1	白
H	原水ポンプ 過負荷	30角	1	橙
J	スラリー引抜P 過負荷	30角	1	橙
K	中間処理水P 過負荷	30角	1	橙
L	スラリーろ過 圧力異常	30角	1	橙
M	中間処理水ろ過 圧力異常	30角	1	橙
N	予備	30角	1	橙
P	ON OFF	専用	10	金属



内部配置図



扉裏面配置図

1. 構造 屋内防滴壁掛型
2. 鋼材 SPC1.6t
3. 塗装色 マンセル値5G5.5/8 半艶
4. ボックス RA20−58（日東）

尺度	1/10	承認	審査	設計	製図	名称	DXNトール処理設備 5号機
日付	02.11.21			伊賀	速水		外形図
図番	14214001					製番	14−214

台数 1面

納入先 殿

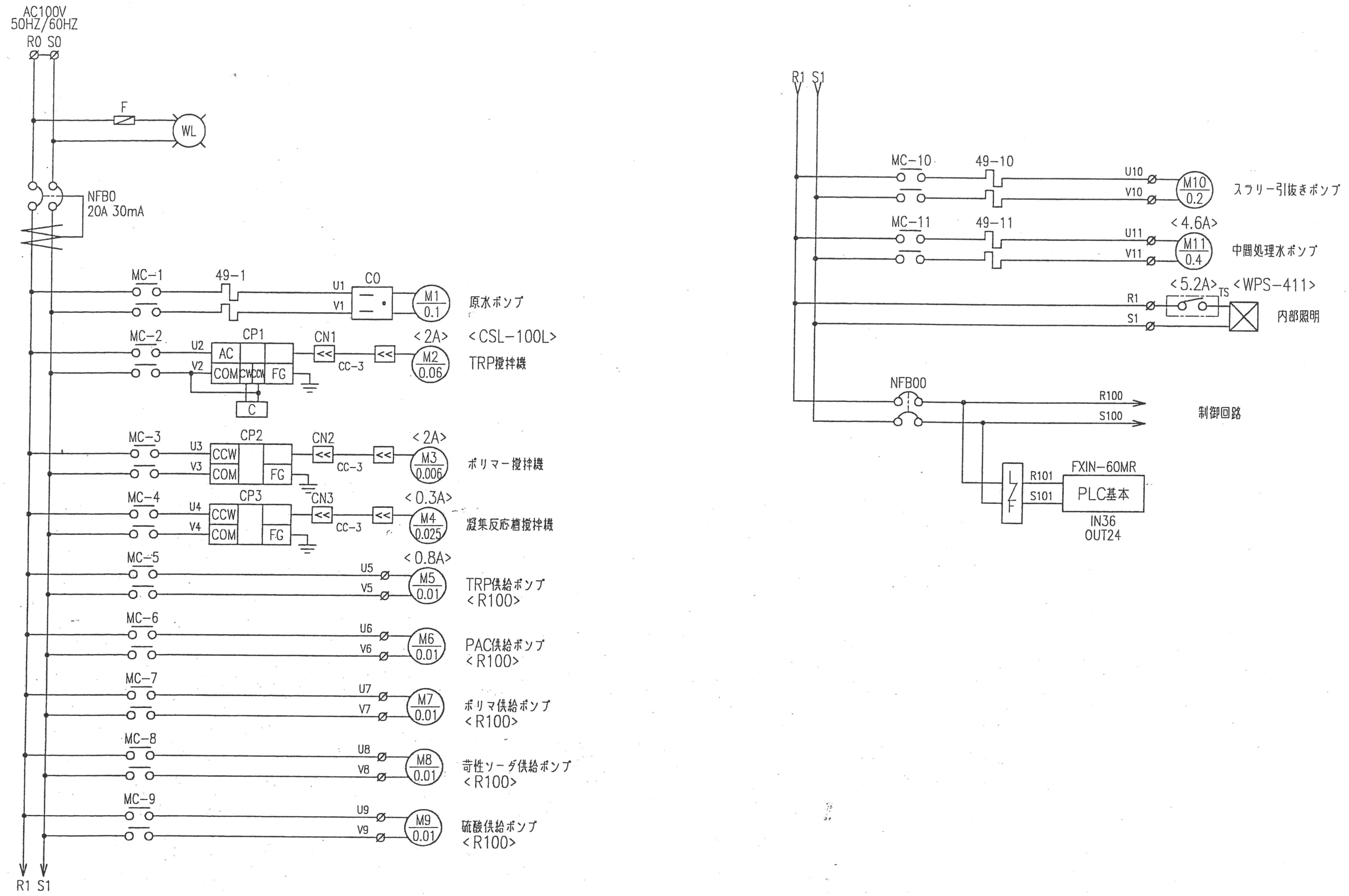
株式会社アステック

項目	記号	品名	型式	仕様	備考	メーカー	数量
1	NFB0	漏電ブレーカー	NV50-KC	2P 20A 30mA		三菱	1
2	NFB00	ノーヒューズブレーカー	NF30-KC	2P 10A		三菱	1
3	MC1	開閉器	MSO-N10	AC100V サーマル値2.1A	<2A>	三菱	1
4	MC10	開閉器	MSO-N10	AC100V サーマル値5A	<4.6A>	三菱	1
5	MC11	開閉器	MSO-N10	AC100V サーマル値6.6A	<5.2A>	三菱	1
6							
7	MC2~9	接触器	MY-2N	AC100V		オムロン	8
8							
9							
10							
11							
12	CO	コンセント	WK3001W	2PE付		松下	1
13	F	ガラス管ヒューズ	KTF15	1A		吉田	1
14	33-1,2	フロート・レス・スイッチ	61FGPN	PF113A付 AC100V		オムロン	2
15	T1,2	タイマー	H3CR-A	P2CF-11 マルチ型		オムロン	2
16							
17	PG1,2	圧力スイッチ	ISE50-02-22L-MA	NPN2出力 R1/4	支給	SMC	2
18							
19							
20							
21	CP1~3	コントロールパック		US206-402-1台 US425-402-1台 US560 -1台 C付き	支給	オリエンタル	3
22							
23	PH	PH指示調節計	P900		支給	タクミナ	1
24	TB	端子台	UK	600V レール式		吉田	1式
25							

項目	記号	品名	型式	仕様	備考	メーカー	数量
1	WL,OL1~6	表示灯	DR22F4M-H3	22φ 100V LED トランス付	白-1 橙-6	富士	7
2							
3	ES	プッシュロック押釦SW	AR22V2R-10	22φ リターン復帰	赤	富士	1
4	PBL1~4,1S	照光式押釦スイッチ	AR22F0L-10H3	22φ 100V LED トランス付	赤-4 緑-1	富士	5
5	COS1	セレクトスイッチ	AR22PR-311B	22φ1a1b 3ノッチ	黒	富士	1
6							
7	PB2S~4S,RST	押釦スイッチ	AR22F0R-10	22φ1a	赤-3 黄-1	富士	4
8	BZ	ブザー	DR30-B8-HB	AC100V 30φ 連続	1P54	富士	1
9	SS	スナップスイッチ	AJ42100	250V 10A		松下	10
10	L/F	ラインフィルター	ZRAC2206-11	250V 6A		TDK	1
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17	PLC	シーケンサー	MELSEC	FXIN-60MR	36/24	三菱	1
18							
19							
20							
21							
22							
23	ボックス	RA20-58				日東	1
24							
25							

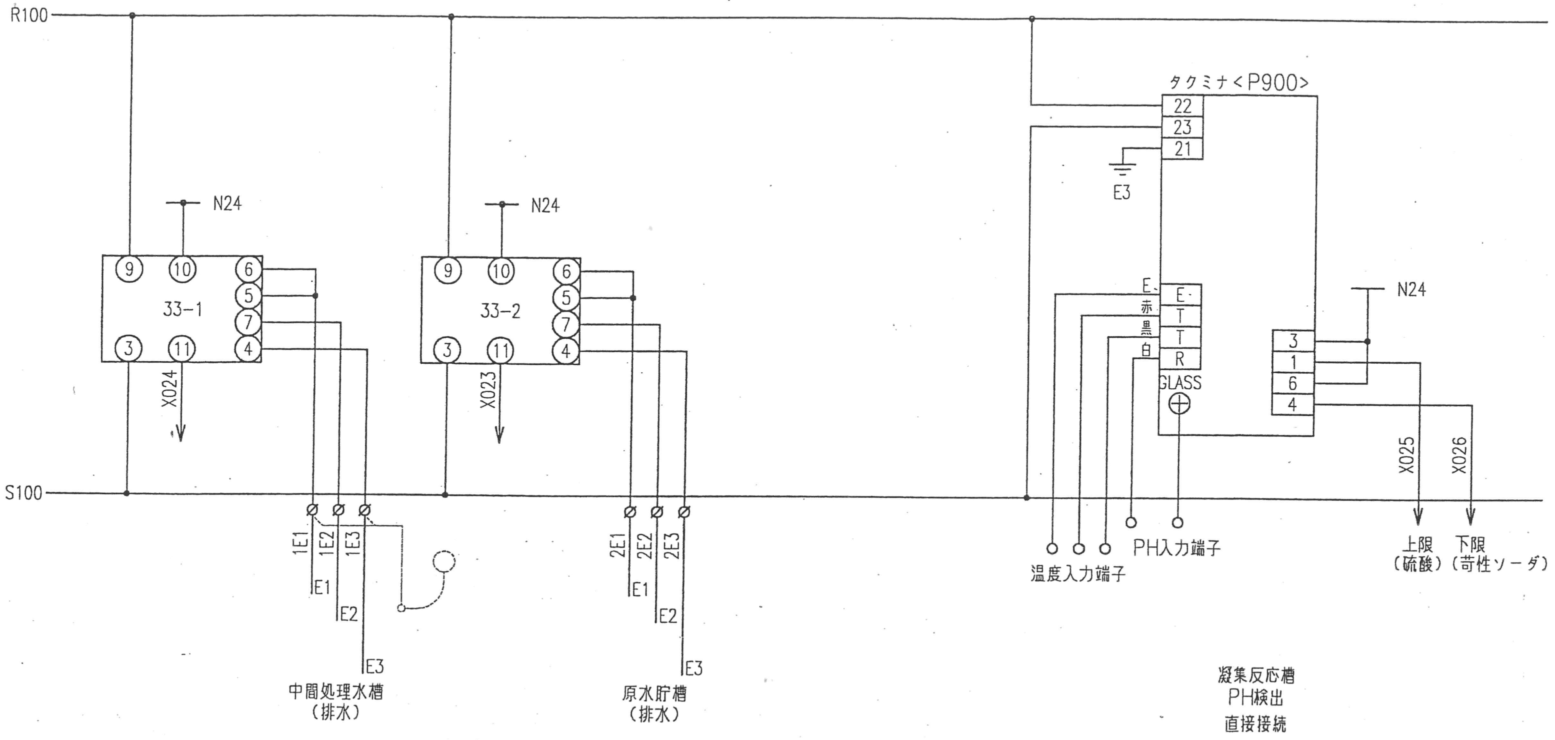
来歴		尺度	/	承認	審査	設計	製図	名称	DXNトール処理設備 5号機	納入先	殿
		日付	02.11.21			伊賀	速水		部品明細表		
配布先		図番	14214002					製番	14-214	合計 1面	株式会社アステック

A | B | C | D | E

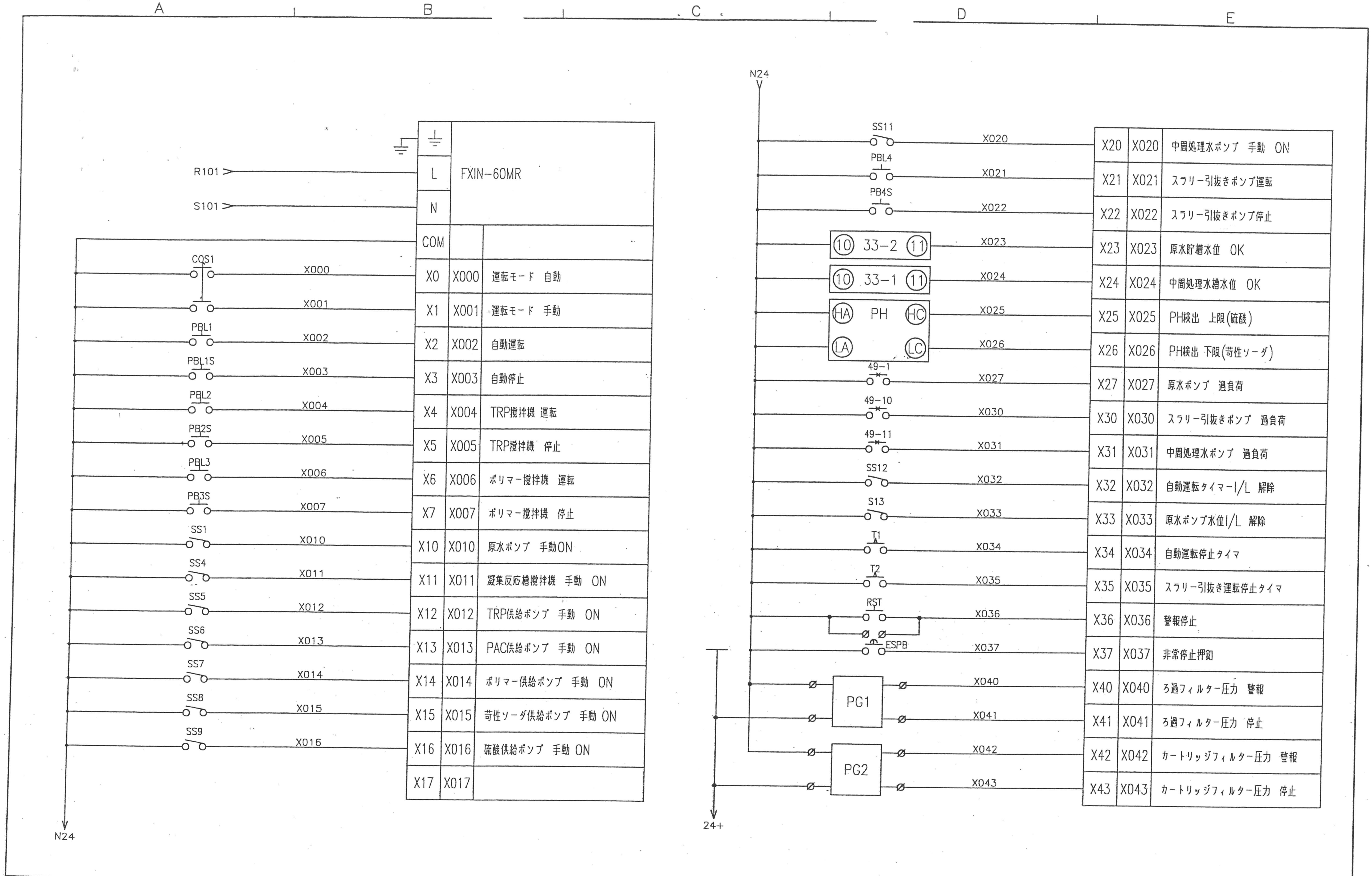


来歴		尺度		承認	審査	設計	製図	名称	DXNトール処理設備　5号機	納入先	殿
		日付	02.11.21			伊賀	速水		動力回路図面		
配布先		図番	14214003					製番	14−214 / 台数 1面		株式会社アステック

A B C D E



来歴		尺度		承認	審査	設計	製図	名称	DXNトール処理設備　5号機	納入先	殿
		日付	02.11.21			伊賀	速水		展開図		
配布先		図番	14214004					製番	14-214　台数 1面		株式会社アステック



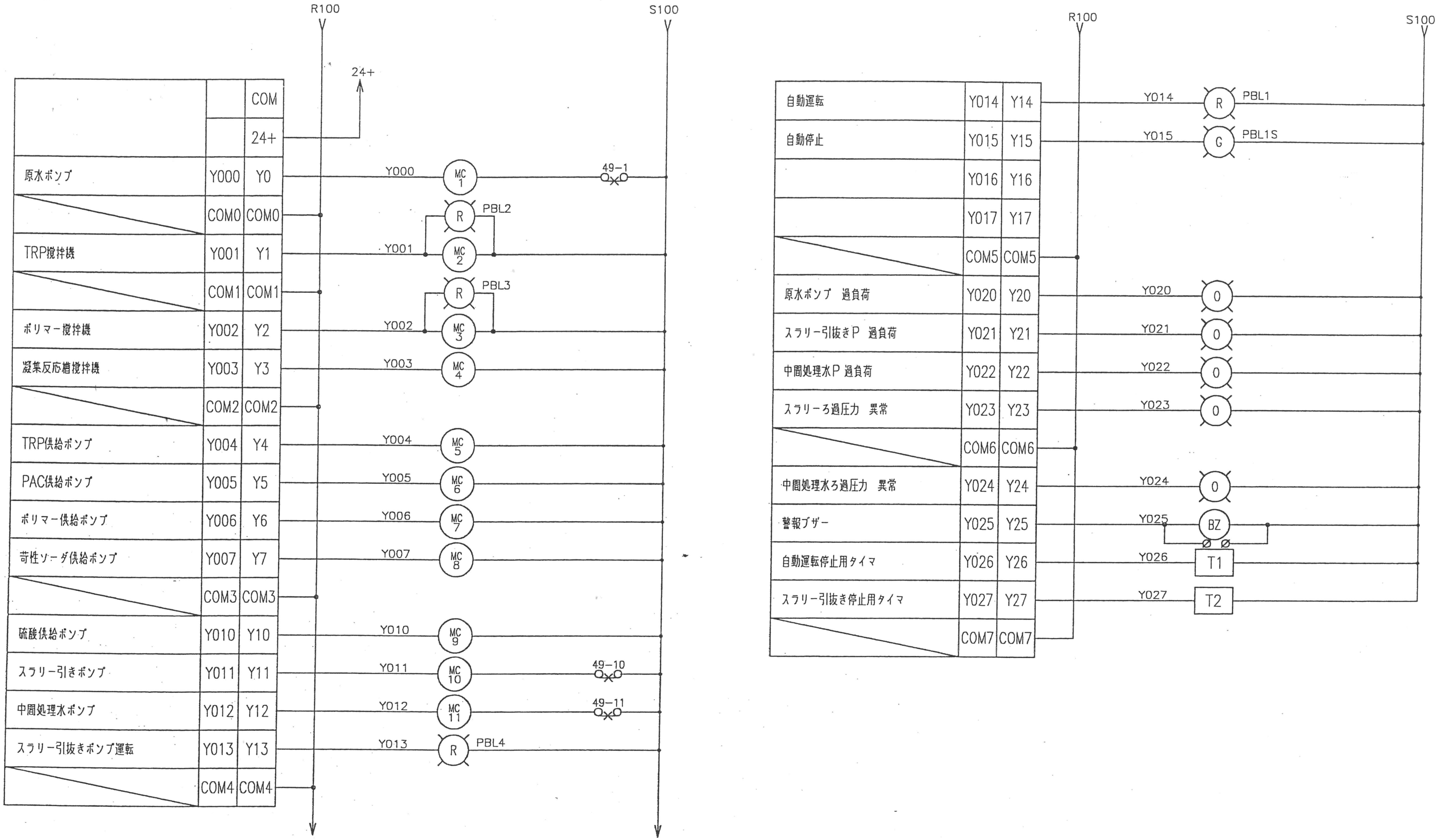
COM		
X0	X000	運転モード　自動
X1	X001	運転モード　手動
X2	X002	自動運転
X3	X003	自動停止
X4	X004	TRP撹拌機 運転
X5	X005	TRP撹拌機　停止
X6	X006	ポリマー撹拌機　運転
X7	X007	ポリマー撹拌機　停止
X10	X010	原水ポンプ　手動ON
X11	X011	凝集反応槽撹拌機　手動　ON
X12	X012	TRP供給ポンプ　手動　ON
X13	X013	PAC供給ポンプ　手動　ON
X14	X014	ポリマー供給ポンプ　手動　ON
X15	X015	苛性ソーダ供給ポンプ　手動 ON
X16	X016	硫酸供給ポンプ　手動 ON
X17	X017	

X20	X020	中間処理水ポンプ　手動　ON
X21	X021	スラリー引抜きポンプ運転
X22	X022	スラリー引抜きポンプ停止
X23	X023	原水貯槽水位　OK
X24	X024	中間処理水槽水位　OK
X25	X025	PH検出　上限(硫酸)
X26	X026	PH検出 下限(苛性ソーダ)
X27	X027	原水ポンプ　過負荷
X30	X030	スラリー引抜きポンプ　過負荷
X31	X031	中間処理水ポンプ　過負荷
X32	X032	自動運転タイマーI/L　解除
X33	X033	原水ポンプ水位I/L　解除
X34	X034	自動運転停止タイマ
X35	X035	スラリー引抜き運転停止タイマ
X36	X036	警報停止
X37	X037	非常停止押釦
X40	X040	ろ過フィルター圧力　警報
X41	X041	ろ過フィルター圧力　停止
X42	X042	カートリッジフィルター圧力　警報
X43	X043	カートリッジフィルター圧力　停止

来歴		尺度	承認	審査	設計	製図	名称	DXNトール処理設備　5号機
配布先		日付 02.11.21			伊賀	速水		シーケンサ入出力図－1
		図番	14214005				製番	14-214　台数　1面

納入先　殿

株式会社アステック



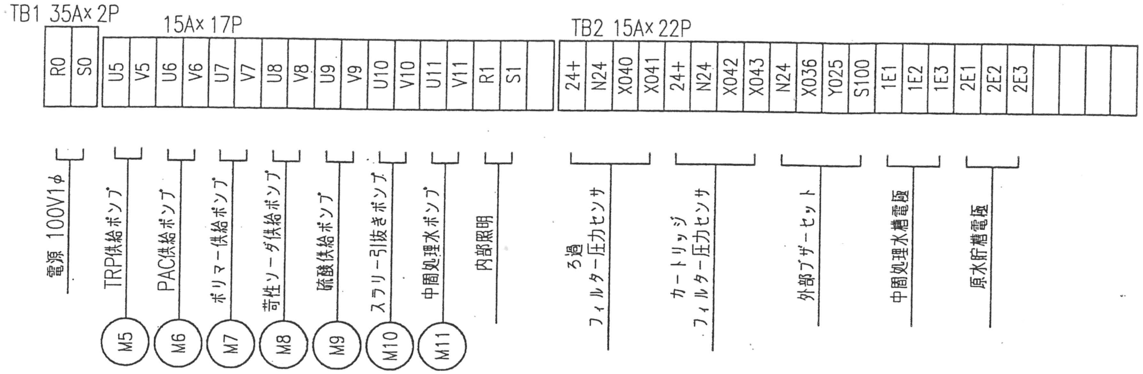
		COM
		24+
原水ポンプ	Y000	Y0
	COM0	COM0
TRP撹拌機	Y001	Y1
	COM1	COM1
ポリマー撹拌機	Y002	Y2
凝集反応槽撹拌機	Y003	Y3
	COM2	COM2
TRP供給ポンプ	Y004	Y4
PAC供給ポンプ	Y005	Y5
ポリマー供給ポンプ	Y006	Y6
苛性ソーダ供給ポンプ	Y007	Y7
	COM3	COM3
硫酸供給ポンプ	Y010	Y10
スラリー引きポンプ	Y011	Y11
中間処理水ポンプ	Y012	Y12
スラリー引抜きポンプ運転	Y013	Y13
	COM4	COM4

自動運転	Y014	Y14
自動停止	Y015	Y15
	Y016	Y16
	Y017	Y17
	COM5	COM5
原水ポンプ 過負荷	Y020	Y20
スラリー引抜きP 過負荷	Y021	Y21
中間処理水P 過負荷	Y022	Y22
スラリーろ過圧力 異常	Y023	Y23
	COM6	COM6
中間処理水ろ過圧力 異常	Y024	Y24
警報ブザー	Y025	Y25
自動運転停止用タイマ	Y026	Y26
スラリー引抜き停止用タイマ	Y027	Y27
	COM7	COM7

来歴		尺度		承認	審査	設計	製図	名称 DXNトール処理設備 5号機
配布先		日付	02.11.21			伊賀	速水	シーケンサ入出力図ー2
		図番	14214006					製番 14-214 合計 1面

納入先 殿

株式会社アステック



尺度	日付	承認	審査	設計	製図
/	02.11.21			伊賀	速水

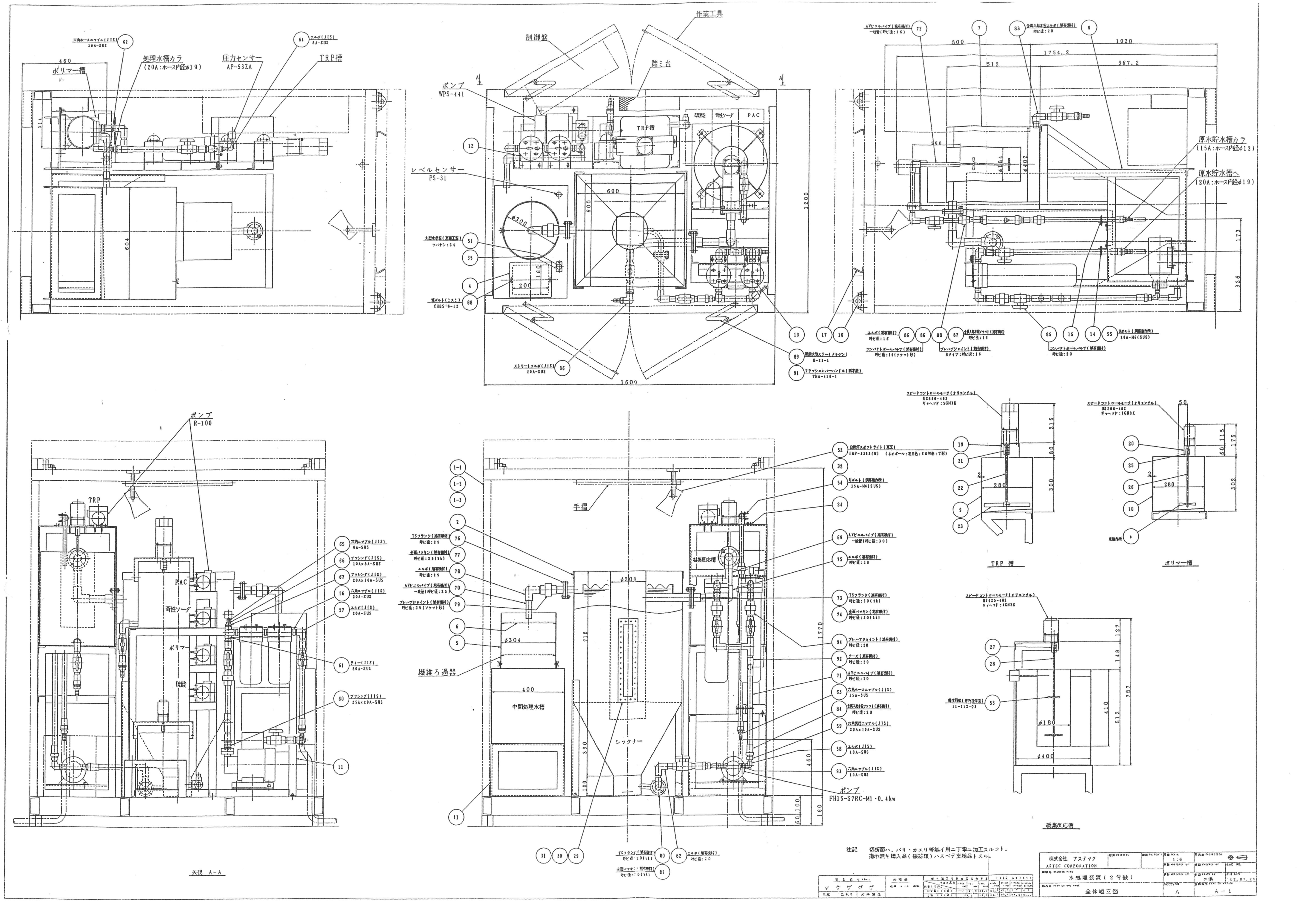
図番: 14214007

名称: DXNトール処理設備　5号機
外部端子台接続図

製番: 14-214　台数: 1面

納入先: 殿

株式会社アステック



ポリマー槽
処理水槽カラ
(20A:ホース内径φ19)
圧力センサー
AP-53ZA
TRP槽
制御盤
作業工具
踏ミ台
ポンプ
WPS-441
レベルセンサー
PS-31
硫酸
苛性ソーダ
PAC
原水貯水槽カラ
(15A:ホース内径φ12)
原水貯水槽へ
(20A:ホース内径φ19)
ポンプ
R-100
TRP
PAC
苛性ソーダ
ポリマー
硫酸
手摺
凝集反応槽
繊維ろ過器
中間処理水槽
シックナー
ポンプ
FH15-S7RC-M1・0.4kw
TRP 槽
ポリマー槽
凝集反応槽
矢視 A-A
注記 切断面ハ、バリ・カエリ等無キ用ニ丁寧ニ加工スルコト。
指示無キ購入品（樹脂類）ハスベテ支給品トス。
株式会社 アステック
ASTEC CORPORATION
水処理装置（2号機）
全体組立図
1:6
A
A-1

安全にご使用いただくために

必ずお読みください　要保存

本書は、当社製品のお取り扱いに対してお客様にご注意戴きたい内容について記述しています。当社製品を安全かつ快適にご使用いただくために、当該製品の取扱説明書と合わせて必ずご熟読ください。

本書では危険のレベルによって注意事項を３段階に分け、マークを付けて記載しています。
マークの意味は次の通りです。

⚠警告　この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が重傷または傷害を負う可能性が想定される内容を示します。

⚠注意　この表示を無視して誤った取り扱いをすると、本装置の破損または付帯設備等の物的損害の発生が想定される内容を示します。

注記　本装置を安全・快適に使うために理解していただきたい内容を示します。

○一般的な注意事項

対象製品
全製品

⚠警告

- 本製品は工業計器として最善の品質管理のもとに製造、調整、検査を行い納入いたしております。みだりに改造や変更を行うと本来の性能を発揮できないばかりか、不適合や事故の原因となります。改造や変更は行なわないでください。改造や変更の必要がある場合は当社までご連絡ください。
- 設置作業の際は必ず安全靴、手袋、保護メガネなどの防護手段を講じてください。
- 重量の大きな製品は運搬、吊り下げ手段や配管サポート等を準備して、取付作業を行なってください。
- 納入仕様書に記載された仕様、流体圧力、温度の範囲内での使用を厳守してください。この範囲を超えた条件での使用は故障、破損の原因となります。

⚠注意

- 運搬、保管の際に破損、故障のないよう、また水、ゴミ、砂などの混入のないようにご注意ください。
- 本製品は工業計器としての用途にのみ使用し、その他の用途には使用しないでください。
- プロセスとの接続に必要なボルト、ナット、ガスケット（パッキン）は、原則としてお客様がご用意ください。その場合、圧力、温度および耐食性などの限界を守って選定してください。
- プロセスへの接続（設置）に際しては、接続配管の芯ずれ、フランジの倒れや接続継手の寸法合わせを正しく行なってください。寸法の誤差があると製品への応力を発生することになり故障、誤動作、破損などの原因となります。
- 設置後製品を「足場」として乗ったりすることは故障、破損の原因となりますので、絶対に行なわないでください。
- 本製品に貼り付けてあるラベルに表示されている注意事項は、必ず守ってください。

○材質について

対象製品
全製品

⚠注意

●本製品の材質については納入仕様書に記載されています。当社でもお客様の仕様をお伺いし最適な材質選定に努めておりますが、実際のプロセスにおいては混入物などもある場合があり、万全でないこともあります。最終的な耐食性、適合性のご確認はお客様の責任でお願いいたします。

○保守、点検について

対象製品
全製品

⚠警告

●本製品を保守、点検などのためにプロセスから取り外す際は、測定対象物の計器内への残留に注意してください。測定対象物に腐食性や毒性がある場合は作業者に危険がおよびます。

注記

●本製品の保守、点検については使用条件などによりその周期、内容が異なります。取扱説明書を参照するか、お客様が実際の運転状況を確認してご判断願います。

○制御の安全性の確保について

対象製品
全製品

⚠警告

●本製品は工業計器として最善の品質管理のもとに製造、調整、検査を行い納入いたしておりますが、各種の原因で不測の故障が発生する可能性もあります。安全上の重大な問題が発生する可能性のあるプロセスコントロールなどにおいて本製品を使用する場合は、万一に備えて本製品に加えて同様な機能を果たす機器を併設し、二重化を行うことにより一層の安全性を確保してください。

○材質の一部にガラスを使用している製品について

⚠警告

●ガラス管式流量計の場合、過度の加圧、温度衝撃、熱衝撃、急激な流体の導入の衝撃圧などにより流量計のガラス管が破損する場合があります。特に気体流量計測では、破損したガラスの破片が飛散し、作業者に危険が及ぶ恐れがあります。上記の破損原因となるような運転条件にならないようご注意ください。また、防護メガネの着用や保護カバーの取り付けなどの予防措置をご考慮ください。

⚠注意

●運搬、保管および運転に際しては、機械的衝撃を与えないようご注意ください。
●設置、運転などに際して、ガラス部分に工具などが当たると破損する恐れがありますのでご注意ください。
●ガラス管式流量計では、液体計測用途で運転停止に伴って流れが停止した場合、測定液体がガラス管内に残留し、周囲温度が氷点下になると（一般的には冬期に運転停止して液抜きをしないと）液体が凍結してガラス管が破損する恐れがあります。運転停止中に測定液体が凍結する恐れがある場合は、液体を完全に抜き取ってください。

○材質の一部に樹脂を使用している製品について

⚠注意

●樹脂構造は一般的に金属に比較して機械強度が低く、取扱いには注意が必要です。設置に際しては寸法違い、芯ずれ、過度のネジ込みなどによる機械的応力が加わらないようご注意ください。
●樹脂製テーパ管流量計では、液体計測用途で運転停止に伴って流れが停止した場合、測定液体がテーパ管内に残留し、周囲温度が氷点下になると（一般的には冬期に運転停止して液抜きをしないと）液体が凍結してテーパ管が破損する恐れがあります。運転停止中に測定液体が凍結する恐れがある場合は、液体を完全に抜き取ってください。
●樹脂は溶剤系の液体で破損することがあります。納入仕様書に記載されている流体以外には使用しないでください。
●樹脂は雰囲気で劣化が早まることがあります。設置ならびに運転にあたっては雰囲気に対する耐久性について、樹脂の耐食製、耐紫外線などの要因を十分に考慮してください。